Documentación técnica



Aparato verificador G-19.0594/4



para G-13 VM, G-18 batería, G-40 paralelo

Instrucciones de operación

04/04 WP/WMe/UCo/ds
Edición 3.1
BA.G190594-E



National Rejectors, Inc. GmbH • Zum Fruchthof 6 • D-21614 Buxtehude
Teléfono: +49 (0)4161-729-0 • Telefax: +49 (0)4161-729-115 • e-mail: info@nri.de • Internet: www.nri.de

Indice de contenido

1 Introducción

Generalidades acerca de estas instrucciones

Para facilitarle la orientación dentro de estas instrucciones, se aplicaron las siguientes señalizaciones en el texto:

- **Indicaciones de seguridad** que deben observarse para proteger al operador y al equipo, se visualizan en negrilla y con un pictograma ⚠.
- *Indicaciones* que le facilitan el manejo con el aparato verificador, se visualizan en letra cursiva y con un pictograma ☞.
- **Denominaciones** asumidas del aparato verificador (denominaciones de interruptores/diodos) se visualizan en negrilla.
- ○ = Lámpara de control apagada en el aparato verificador
  ◐ = Lámpara de control en el aparato verificador se enciende brevemente
  ● = Lámpara de control brilla en el aparato verificador

Para facilitarle el manejo con el aparato verificador, se refiere en estas instrucciones a las siguientes instrucciones particulares:

- Descripción general
  – G-13.0000
  – G-13.6000
  – G-13MFT
- Descripción general
  – G-18.2900
  – G-18.mft
- Descripción general G-40.0000

Generalidades acerca del aparato verificador

El aparato verificador G-19.0594/4 se utiliza para la comprobación de funcionamiento de los verificadores de moneda NRI con interfaz paralela:

- G-13.00xx, G-13.10xx, G-13.60xx, G-13.61xx, G-13.70xx, G-13MFT
- G-18.2xxx, G-18.mft y
- G-40.x0xx, G-40.x6xx, G-40.09xx, G-40.05xx, G-40.x3xx, G-40.x4xx.

El aparato verificador recibe las señales correspondientes por parte del verificador de monedas en vez de la máquina. Cuando no llega ninguna señal al aparato verificador durante la comprobación del verificador de monedas, existe una falla en la conexión entre el verificador de monedas y el aparato verificador (máquina automática).

El aparato verificador forma además parte del entorno de equipo cuando el verificador de monedas (por su parte conectado a un PC) se programa o bien se ajusta mediante el software WinEMP, KunEMP o bien ServEMP de NRI. El aparato verificador sirve aquí sobre todo como fuente de alimentación de corriente del verificador de monedas.

Volumen de suministros

Junto con el aparato verificador G-19.0594/4 se suministran adicionalmente las siguientes posiciones:

1 Cable de red
1 Cable de puesta a tierra
3 Cable de conexión al verificador de monedas (de 10, 14 y 16 polos)
1 Cable de conexión de 2 polos al verificador de monedas
1 Cable de 2 polos con enchufe AMP
1 Cable para la detección de hilos
1 Distribuidor

2 Estructura y funcionamiento

Para el posicionamiento confortable del aparato verificador en los diferentes ángulos, el aparato dispone de un soporte móvil (vea figura 1a). En caso de que debe levantarse en forma plana y no inclinada, puede bascularse el soporte hacia adelante o bien hacia arriba. El aparato verificador se encuentra sobre cuatro pies antideslizantes.

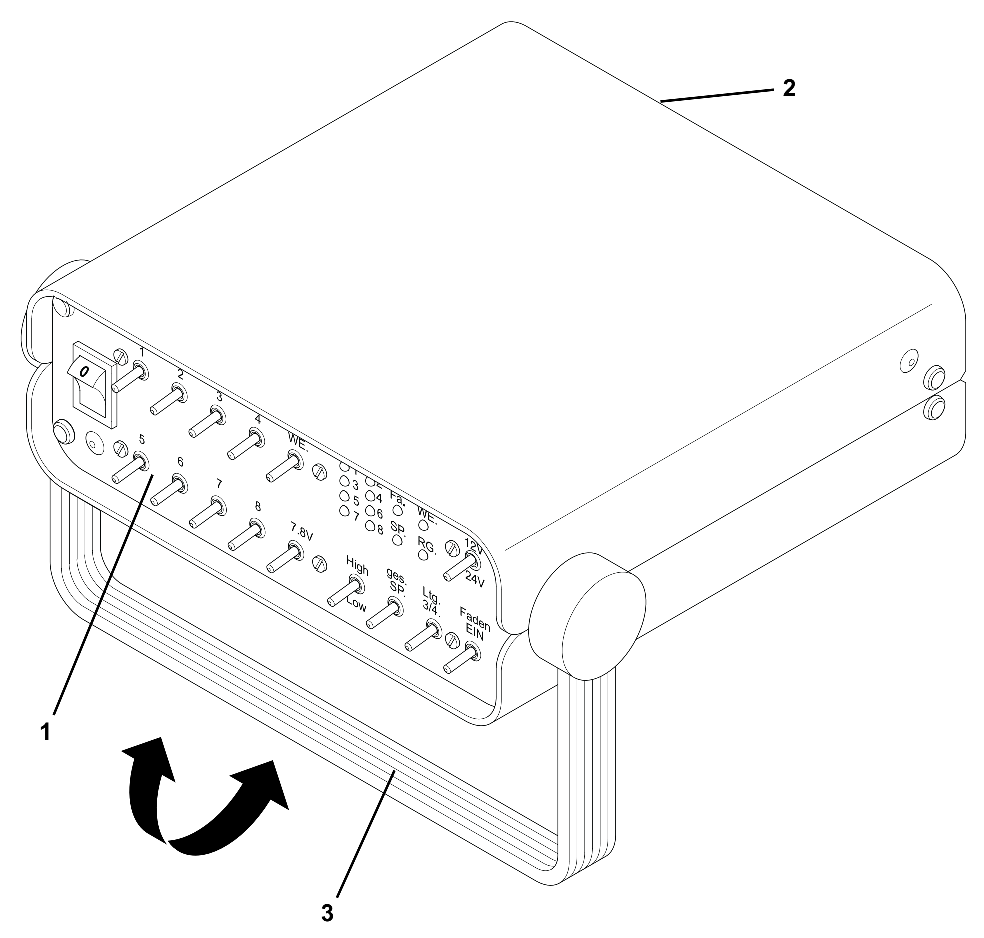


Figura 1a: Aparato verificador G-19.0594/4

1 Placa frontal
2 Parte posterior
3 Soporte

Los elementos de mando del aparato verificador se encuentran en la placa frontal: un conmutador de alimentación de corriente y varios interruptores basculantes para la comprobación de funcionamiento de los verificadores de moneda. En función de las posiciones de conmutadores, la programación y la capacidad de funcionamiento del verificador de monedas, se iluminan las lámparas de control. (vea figura 1b)

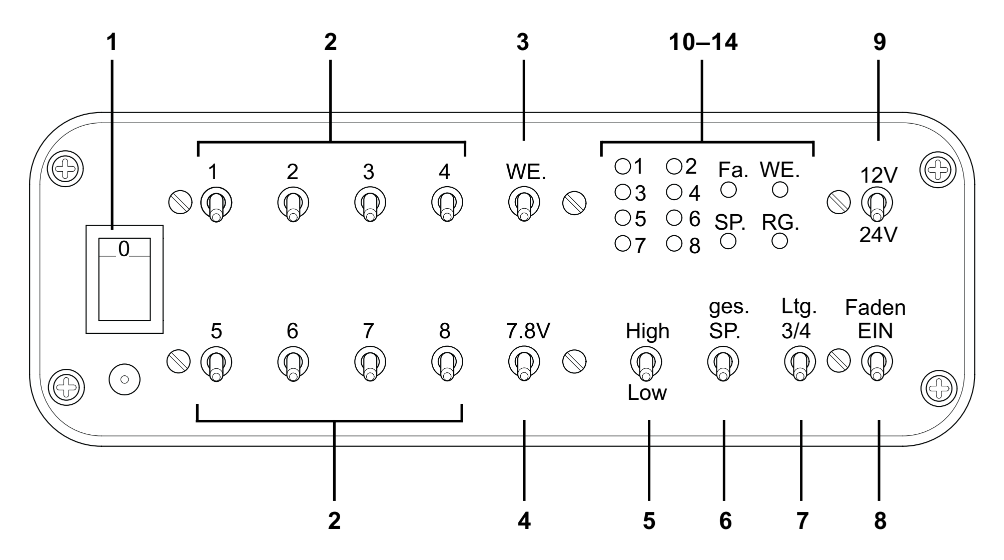


Figura 1b: Elementos de mando del aparato verificador

1 Conmutador de alimentación de corriente

2 Interruptor basculante **1–8** (Bloqueo individual)

3 Interruptor basculante **WE.** (Modo de operación)

4 Interruptor basculante **7,8 V** (Baja tensión)

5 Interruptor basculante **High/Low** (Bloqueo global)

6 Interruptor basculante **Ges. SP.** (Bloqueo global)

7 Interruptor basculante **Ltg. 3/4** (Señal de hilo)

8 Interruptor basculante **Faden EIN** (Señal de hilo)

9 Interruptor basculante **12 V/24 V** (Tensión de operación)

10 Lámpara de control **1–8** (Bloqueo individual)

11 Lámpara de control **Fa.** (Señal de hilo)

12 Lámpara de control **WE.** (Modo de operación)

13 Lámpara de control **SP.** (Bloqueo global)

14 Lámpara de control **RG.** (devolución)

En el lado trasero se encuentran cuatro interfaces para la conexión en los diferentes verificadores de monedas, una salida para la línea de señal de hilo, asì como la conexión de masa y de alimentación de corriente (vea figura 1c).

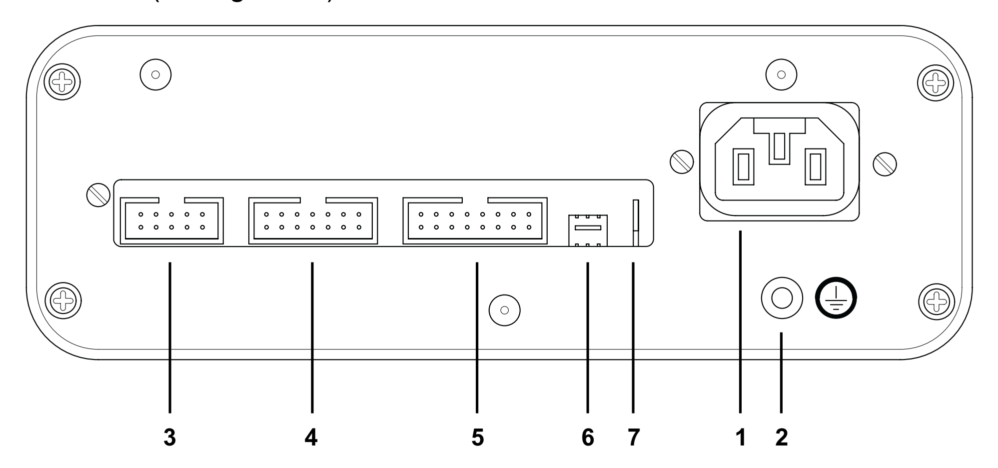


Figura 1c: Interfaces del aparato verificador

1 Conexión a la alimentación de corriente

2 Conexión de masa

3 Conexión (10 polos) – Verificador de monedas G-13

4 Conexión (14 polos) – Verificador de monedas G-18

5 Conexión (16 polos) – Verificador de monedas G-40

6 Conexión (3 polos) – Verificador de monedas G-18

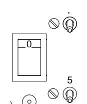
7 Conexión – Línea de señal de hilo

3 Puesta en marcha

El aparato verificador se utiliza exclusivamente para la comprobación de verificadores de monedas NRI con interfaz de máquina automática paralela.

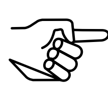


No conecte verificadores de monedas seriales o stepper en el aparato verificador. Utilice exclusivamente los cables de conexión contenidos en el volumen de suministro. Los diferentes cables están diseñados para determinados verificadores de monedas. No confunda los cables.
Al no observar esto pueden causarse fallas y un daño de los aparatos.



Para conectar el verificador de monedas en el aparato verificador,

- debe asegurarse que el interruptor de alimentación de corriente está desactivado en el aparato verificador.
- debe conectarse el verificador de monedas respectivo con el aparato verificador mediante las interfaces visualizadas en la figura 2, así como el siguiente cable de banda.
  – G-13.00xx/G-13.10xx – cable de 10 polos
  – G-13.60xx/G-13.70xx/G-13.61xx/G-13MFT – cable de 10 polos
  – G-18.2xxx/G-18.mft – cable de 14 polos
  – G-40.x0xx/G-40.x6xx/G-40.05xx/G-40.09xx – cable de 16 polos
  – G-40.x3xx/G-40.x4xx – cable de 16 polos y adaptador



Los aparatos de juego AWP G-40.x3xx y G-40.x4xx tienen una interfaz de 17 polos y requieren para su conexión en el verificador de monedas de un cable de banda de 17 polos que debe pedirse adicionalmente (G-55.0342, SAP 15556).

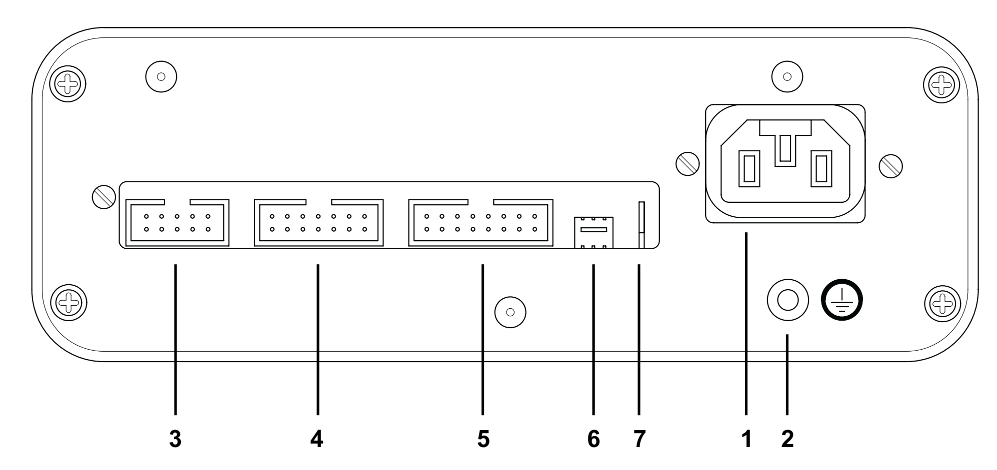


Figura 2: Interfaces del aparato verificador

1 Conexión a la alimentación de corriente
2 Conexión de masa
3 Conexión (10 polos) – Verificador de monedas G-13
4 Conexión (14 polos) – Verificador de monedas G-18
5 Conexión (16 polos) – Verificador de monedas G-40
6 Conexión (3 polos) – Verificador de monedas G-18
7 Conexión – Línea de señal de hilo

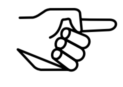
- Conectar en caso dado la línea de señal de hilo en el aparato verificador y el verificador de monedas (vea figura 2).

12V 12V
24V 24V

- Seleccionar mediante el interruptor basculante **12 V/24 V** la tensión de operación del verificador de monedas (vea la placa indicadora del verificador de monedas).
- Conectar el aparato verificador a la masa mediante la conexión de masa y el cable de puesta a tierra (vea figura 2).
- Alimentar el aparato verificador con la corriente mediante la conexión a la alimentación de corriente y el cable de alimentación de corriente (vea figura 2).
- Activar el aparato verificador mediante el interruptor de alimentación de corriente.



*Al conectar el G-18 batería en un PC para la programación, debe conmutarse éste mediante el interruptor basculante **WE.** en el aparato verificador de la operación de despertar a la operación contínua (vea posición inferior del interruptor). De otro modo el verificador de monedas se despierta sólo por señales de monedas, pero no está constantemente en orden marcha.*



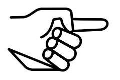
El G-18 batería puede conectarse en el aparato verificador también sin batería. En este caso simula el cable de 2 polos con el enchufe AMP la tensión de la batería.

4 Prueba de funcionamiento

Ya que los verificadores de monedas disponen de diferentes funciones, las cuales se comprueban parcialmente de diferentes formas, se subdivide el capítulo „Prueba de funcionamiento“ en tres subcapítulos.

Prueba de funcionamiento del G-13 VM

En los siguientes párrafos se describe la comprobación de las funciones para la operación del verificador de monedas G-13 (VM).



Para el mando del verificador de monedas vea las instrucciones de operación particulares para el verificador de monedas.

Comprobar la recepción de monedas

Para comprobar si se recibió el tipo de monedas asignado a un determinado canal de monedas o bien del correcto canal de monedas,

- Colocar el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** y el interruptor de tensión de operación **12 V/24 V** en posición inferior.
  - WE. Interruptor basculante **WE.** en posición media
    La función de despertar del G-18 está desactivada.
- Ingresar una moneda en el verificador de monedas.
  Cuando se recibió la moneda, debe encenderse brevemente la lámpara de control del canal de monedas correspondiente **1–6.**

Comprobar el bloqueo de la recepción de monedas

Para asegurar que el verificador de monedas no acepte monedas durante la activación del bloqueo global,

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** y el interruptor de tensión de operación **12 V/24 V** en posición inferior.
  - WE. Interruptor basculante **WE.** en posición media La función de despertar del G-18 está desactivada.

High

Low

- Seleccionar mediante el interruptor basculante **high/low** la señal „high“ para el „bloqueo global“: high = posición superior del interruptor.

ges. SP.


- Activar mediante el interruptor basculante **ges. SP.** la función „bloqueo global“ (posición superior del interruptor). Brilla la lámpara de control **SP.**. Todas las monedas deben rechazarse y clasificarse en el retorno.

○1 ○2 Fa. WE.
○3 ○4 ○ ○
○5 ○6 SP. RG.
○7 ○8 ● ○

Comprobar la señal de devolución de monedas

Para comprobar que las monedas ingresadas se conducen mediante el accionamiento de la palanca de devolución hacia el área de devolución y no hacia la caja,

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** y el interruptor de tensión de operación **12 V/24 V** en posición inferior.

WE.


  - Interruptor basculante **WE.** en posición media La función de despertar del G-18 está desactivada.
- Accionar la palanca de devolución en el verificador de monedas. La lámpara de control **RG.** debe brillar. La moneda ingresada se conduce a la devolución.

○1 ○2 Fa. WE.
○3 ○4 ○ ○
○5 ○6 SP. RG.
○7 ○8 ○ ●

Comprobar el bloqueo de un tipo de monedas

Para asegurar que el verificador de monedas no acepte un determinado tipo de monedas porque el canal de monedas asignado a éstas está bloqueado (bloqueo individual externo),

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** y el interruptor de tensión de operación **12 V/24 V** en posición inferior.

WE.



  - Interruptor basculante **WE.** en posición media
    La función de despertar del G-18 está desactivada.

3

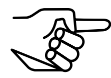


- Activar mediante el interruptor basculante **1**, **2**, **3**, **4**, **5** ó **6** la función „Bloqueo individual“ para el canal de monedas correspondiente (posición superior del interruptor).
  Debe brillar la respectiva lámpara de control **1–6**. No se aceptan las monedas ingresadas del tipo de monedas correspondiente.

○1	○2	Fa.	WE.
●3	○4	○	○
○5	○6	SP.	RG.
○7	○8	○	○

Prueba de funcionamiento del G-18 batería

En los siguientes párrafos se describe la comprobación de las funciones del G-18 accionado por batería.

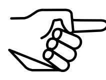


Para el mando del verificador de monedas vea las instrucciones de operación particulares para el verificador de monedas.

Comprobar la recepción de monedas

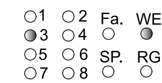
Para comprobar si se recibió el tipo de monedas asignado a un determinado canal de monedas o bien del correcto canal de monedas,

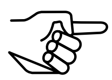
- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  – Todos los interruptores basculantes <u>menos</u> el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  – Interruptor basculante **WE.** en posición mediana
  Se activó la operación de despertar del verificador de monedas.



*La lámpara de control **WE.**. brilla durante la prueba de funcionamiento.*

- Ingresar una moneda en el verificador de monedas.
  La lámpara de control del canal de monedas correspondiente **1**–**8** debe encenderse brevemente, ya que de otra forma no se aceptó la moneda o el verificador de monedas no ha sido despertado mediante el ingreso de la moneda.





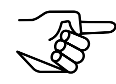
*Cuando se repite el proceso con el interruptor de despertar **WE.** en la posición inferior (verificador de monedas constantemente despertado) y la lámpara de control se enciende brevemente, significa esto que la moneda no ha sido aceptada en el primer intento.*

Comprobar el bloqueo de la recepción de monedas

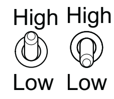
Para asegurar que no se aceptan monedas con la programación correspondiente del verificador de monedas (bloqueo global),

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  – Todos los interruptores basculantes <u>menos</u> el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  – Interruptor basculante **WE.** en posición mediana
  Se activó la operación de despertar del verificador de monedas.

WE.



*La lámpara de control **WE.** brilla durante la prueba de funcionamiento.*



- Seleccionar mediante el interruptor basculante **high**/**low** la señal correcta para el „bloqueo global“:
  - VM: high = posición superior del interruptor,
  - Stepper: low = posición inferior del interruptor.



- Activar mediante el interruptor basculante **ges. SP.** la función „bloqueo global“ (posición superior del interruptor). Brilla la lámpara de control **SP.**. Todas las monedas deben rechazarse y clasificarse en el retorno.

○1 ○2 Fa. WE.
○3 ○4 ○ ●
○5 ○6 SP. RG.
○7 ○8 ● ○

Comprobar la señal de devolución de monedas

Para comprobar que las monedas ingresadas se conducen mediante el accionamiento de la palanca de devolución hacia el área de devolución y no hacia la caja,

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes <u>menos</u> el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  - Interruptor basculante **WE.** en posición mediana
    Se activó la operación de despertar del verificador de monedas.

WE.

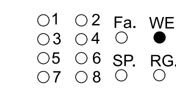
- Accionar la palanca de devolución en el verificador de monedas
  La lámpara de control **RG.** debe brillar durante el disparo (palanca medianamente empujada), de otra forma la moneda no se conduce a la devolución.

○1 ○2 Fa. WE.
○3 ○4 ○ ○
○5 ○6 SP. RG.
○7 ○8 ○ ●

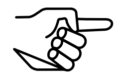
Comprobar la señal de hilo

Cuando su verificador de monedas está equipado con una detección de hilos, puede Ud. comprobar la señal de hilo mediante el aparato verificador:

- Colocar todos los interruptores basculantes en el aparato verificador en la posición base inferior.
  La lámpara de control **WE.** brilla.







*Interruptor basculante **WE.** debe encontrarse en la posición mediana, para que el verificador de monedas se encuentra constantemente despertado.*

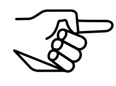
Faden EIN



Ltg. 3/4

- Activar la detección de hilo mediante el interruptor basculante **Faden EIN** (posición superior del interruptor).
- Activar la línea de señal de hilo mediante el interruptor basculante **Ltg. 3/4** (posición superior del interruptor = Línea 3).
- Accionar manualmente la palanca de hilo en el verificador de monedas.
  La lámpara de control **Fa.** debe brillar aprox. 1 segundo, ya que de otra forma no se detectó el hilo.

○1 ○2 Fa. WE.
○3 ○4 ● ●
○5 ○6 SP. RG.
○7 ○8 ○ ○



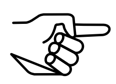
El aparato verificador dispone en el lado trasero del aparato de una interfaz para la línea de señal de hilo (vea figura 1c). Al conectar un estándar G-18 con el aparato verificador mediante esta interfaz y el cable suministrado, puede comprobarse la señal de hilo según la descripción arriba mencionada. Para esto debe colocarse el interruptor basculante Línea 3/4 en la posición inferior.

Comprobar el verificador de monedas con baja tensión

Mediante el aparato verificador se puede determinar si se reconocieron las señales de las funciones del verificador de monedas descritas en los párrafos anteriores, cuando la tensión de batería ya bajó hasta 7,8 y el diodo luminoso en el verificador de monedas parpadea al ingresar una moneda:

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  - Interruptor basculante **WE.** en posición mediana
    Se activó la operación de despertar del verificador de monedas.

WE.

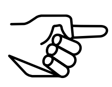


*La lámpara de control **WE.** brilla durante la prueba de funcionamiento.*

7.8 V



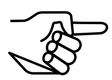
- Alimentar el verificador de monedas mediante el interruptor basculante **7.8 V** con una baja tensión de alimentación de 7,8 V (posición superior del interruptor).
- Comprobar ahora las funciones listadas para este verificador de monedas, como arriba descrito.



El aparato verificador sirve sobre todo para comprobar el comportamiento de despertar del verificador de monedas al ingresar una moneda.

Prueba de funcionamiento del G-40 con interfaz paralela

En los siguientes párrafos se describe la comprobación de las funciones del G-40 con interfaz paralela.



Para el mando del verificador de monedas vea las instrucciones de operación particulares para el verificador de monedas.

Comprobar la recepción de monedas

Para comprobar si se recibió el tipo de monedas asignado a un determinado canal de monedas o bien del correcto canal de monedas,

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  - Interruptor basculante **WE.** en posición media
    La función de despertar del G-18 está desactivada.
- Ingresar una moneda en el verificador de monedas.
  La lámpara de control del canal de monedas correspondiente **1-6** debe encenderse brevemente, ya que de otra forma no se aceptó la moneda.

WE.

○1	○2	Fa. ○	WE. ○
◐3	○4	○	○
○5	○6	SP. ○	RG. ○
○7	○8	○	○

Comprobar el bloqueo de la recepción de monedas

Para asegurar que no se aceptan monedas con la programación correspondiente del verificador de monedas (bloqueo global),

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  - Interruptor basculante **WE.** en posición media
    La función de despertar del G-18 está desactivada.
- Seleccionar mediante el interruptor basculante **high**/**low** la señal „low“ para el „bloqueo global“: low = posición inferior del interruptor.
- Activar mediante el interruptor basculante **ges. SP.** la función „bloqueo global“ (posición superior del interruptor).
  Brilla la lámpara de control **SP.**. Todas las monedas deben rechazarse y clasificarse en el retorno.



○1	○2	Fa. ○	WE. ○
○3	○4	○	○
○5	○6	SP.	RG.
○7	○8	●	○

Comprobar el bloqueo de un tipo de monedas

Para asegurar que el verificador de monedas no acepte un determinado tipo de monedas porque el canal de monedas asignado a éstas está bloqueado (bloqueo individual externo),

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  – Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  – Interruptor basculante **WE.** en posición media
  La función de despertar del G-18 está desactivada.

WE.



3



- Activar mediante el interruptor basculante **1**, **2**, **3**, **4**, **5** ó **6** la función „Bloqueo individual“ para el canal de monedas correspondiente (posición superior del interruptor).
  La lámpara de control correspondiente **1**–**6** debe encenderse brevemente, ya que de otra forma siguen aceptándose las monedas ingresadas del tipo de monedas respectivo.

○1	○2	Fa.	WE.
●3	○4	○	○
○5	○6	SP.	RG.
○7	○8	○	○

Comprobar la señal de devolución de monedas

Para comprobar que las monedas ingresadas se conducen mediante el accionamiento de la palanca de devolución hacia el área de devolución y no hacia la caja,

- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  – Todos los interruptores basculantes menos el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  – Interruptor basculante **WE.** en posición media
  La función de despertar del G-18 está desactivada.

WE.

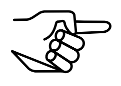


- Accionar la palanca de devolución en el verificador de monedas
  La lámpara de control **RG.** debe brillar, ya que de otra forma la moneda no se conduce a la devolución.

○1	○2	Fa.	WE.
○3	○4	○	○
○5	○6	SP.	RG.
○7	○8	○	●

Comprobar la señal de hilo

Cuando su verificador de monedas está equipado con una detección de hilos, puede Ud. comprobar la señal de hilo mediante el aparato verificador.



Cuando se regula la detección de hilo internamente en el verificador de monedas, no puede comprobarse la señal de hilo; la prueba puede realizarse cuando se programó la señal en la línea de señal de moneda 1 ó 6 (en función del bloque dedatos, vea las instrucciones particulares para el verificador de monedas).

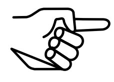
- debe colocarse el interruptor basculante en el aparato verificador en su posición base:
  - Todos los interruptores basculantes <u>menos</u> el interruptor basculante **WE.** en posición inferior.
  - Interruptor basculante **WE.** en posición media
    La función de despertar del G-18 está desactivada.

WE. ◎

- Ingresar una moneda en un hilo en el verificador de monedas. Cuando la línea de señal de hilo se programó en la línea de salida 1, brilla la lámpara de control **1** durante 30 segundos; cuando está programó en la línea de señal 6, brilla la lámpara de control **6** durante 30 segundos. No se emite el impulso de moneda.

●1	○2	Fa.	WE.
○3	○4	○	○
○5	●6	SP.	RG.
○7	○8	○	○

Cuando el hilo no se retira dentro de estos 30 segundos y sigue detectado por el sensor, se mantiene bloqueada la recepción de monedas y la lámpara de control sigue brillando.



Después de cada intervalo de 30 segundos se ejecuta una breve liberación automática para retirar las monedas o cuerpos extraños atascados. Esto puede reconocerse por el ruido causado en el flanco de recepción accionado.

5 Datos técnicos

Tensión de alimentación 220 V

Marcado CE de conformidad

Con el marcado CE de conformidad (CE = Communautés Européennes) confirmamos la conformidad de nuestros productos con los respectivos requisitos fundamentales de las directrices correspondientes. El marcado CE de conformidad no es una señal de calidad en el sentido de la calidad esperada por parte del fabricante, sino que presenta exclusivamente la calidad legalmente prescrita. Es una simple señal administrativa, dirigiéndose como comprobación de la observación de las directrices exclusivamente a las instituciones de supervisión y no al cliente o usuario final.

De la declaración de conformidad se deriva(n) la(s) directriz(es) aplicada(s). El fabricante debe mantener a disposición esta declaración sólo para las instituciones de supervisión (como mínimo, 10 años después de la última introducción al mercado). Sin embargo, a pedido del cliente pueden solicitarse las copias correspondientes de la respectiva declaración de conformidad.

En nuestros equipos pueden aplicarse parcialmente las siguientes directrices con sus consecutivas modificaciones:

1. La directriz de compatibilidad electromagnética (89/336/CEE)
   para aparatos que causan perturbaciones electromagnéticas o que puedan perturbarse por éstas.
2. La directriz de baja tensión (73/23/CEE)
   para medios de operación eléctricos que se utilizan con una tensión nominal de 50–1000 V AC y 75–1500 V DC.
3. La directriz del marcado CE de conformidad (93/68/CEE)
   Directriz modificadora para la colocación y utilización del marcado CE de conformidad.

Indice alfabético

Glosario

Baja tensión
Tensión mínima de operación de la batería (U_{Bat} = 7,8 Volt) que requiere el verificador de monedas G-18 como mínimo para la ejecución de todas las funciones.

Bloque de conmutación
El bloque de conmutación se encuentra en el lado trasero/lado del verificador de monedas y contiene varios interruptores DIL. A cada interruptor se asignó uno de los → *Canales de moneda* que pueden bloquearse mediante los → *Tipos de moneda* individuales o una función.

Canal
→ *Canal de monedas*

Canal de monedas
Los canales de moneda sirven para la descripción de los → *Tipos de moneda* a través de las diferentes→ *Características de monedas* (aleación, tamaño, etc.). Las características de moneda exigidas de un tipo de moneda se definen en → *Cintas de recepción* que se combinan por su parte nuevamente en un canal de monedas.

Características de moneda
Atributos de moneda que se miden en el ingreso de una moneda al verificador de monedas. Estos son material, grosor, volumen, acuñadura, diámetro, masa, dureza, etc.

Cinta de recepción
Un área de valores de medición permitidos definido por un valor límite superior e inferior con determinadas → *Características de monedas*.

Línea de bloqueo global
Línea de señal del control de la máquina automática (del aparato verificador) que bloquea la recepción de todas las monedas.

Línea de bloqueo individual
Línea de señal del control de la máquina automática (del aparato verificador) que bloquea la recepción de un tipo de monedas individual.

Línea de devolución Al accionar la palanca de devolución en el verificador de monedas se emite una señal de devolución a la línea de devolución para el control de la máquina automática (al aparato verificador).

Señal de hilo El → *Sensor de hilo* reconoce un hilo y traspasa la señal de hilo al control de la máquina automática (al aparato verificador).

Sensor de hilo El sensor del verificador de monedas reconoce una moneda ingresada en el aparato, que se colgó en un hilo.

Tipo de moneda Bajo un tipo de moneda se recogen todas las monedas cuyas → *Características de moneda* coinciden.

VM Verificador de monedas (modo de operación)